



Manual de instalación y mantenimiento
Ionizador tipo boquilla
Serie IZN10



1 Normas de seguridad

- Este manual contiene información fundamental para la protección de usuarios y terceros contra posibles lesiones físicas y daños en el equipo.
- Lea este manual antes de utilizar el producto para así garantizar la utilización correcta del mismo. Asimismo, lea los manuales de los aparatos relacionados antes de utilizarlos.
- Conserve este manual en un lugar seguro para poder consultarlo en un futuro.
- Estas instrucciones indican niveles de riesgo potencial mediante las etiquetas “**PELIGRO**”, “**ADVERTENCIA**” o “**PRECAUCIÓN**”, seguidas de información importante en materia de seguridad que debe respetarse rigurosamente.
- Para garantizar la seguridad del personal y del equipo, deberán observarse las instrucciones de seguridad incluidas en este manual y en el catálogo de productos, así como cualquier otra práctica habitual en materia de seguridad que sea pertinente.
- Este producto es un equipo de clase A destinado para su uso en un entorno industrial.

PELIGRO	PELIGRO indica un peligro con un nivel alto de riesgo, que si no es evitado dará muerte o a alguna lesión seria.
ADVERTENCIA	ADVERTENCIA indica un peligro con un nivel medio de riesgo, que si no es evitado podría dar lugar a muerte o a alguna lesión seria.
PRECAUCIÓN	PRECAUCIÓN indica un peligro con un nivel bajo de riesgo, que si no es evitado podría dar lugar a alguna lesión de poca importancia o moderada.

1.1 Recomendaciones generales

ADVERTENCIA

- La compatibilidad de los equipos es responsabilidad exclusiva de la persona que diseña los sistemas o decide las especificaciones de los mismos.**
Puesto que los productos aquí especificados pueden ser utilizados en diferentes condiciones de funcionamiento, su compatibilidad para un sistema determinado deberá basarse en especificaciones concretas o en la realización de análisis y/o pruebas en función de los requisitos específicos. Aquellas personas que decidan la compatibilidad del equipo deberán asumir la responsabilidad de garantizar la seguridad y rendimiento inicial del sistema. Configure el sistema tras haber revisado todas especificaciones pertinentes en la versión más reciente del catálogo o documentación disponible, considerando, además, las implicaciones derivadas del posible fallo de cualquier pieza o equipo.
- La maquinaria y los equipos deberían ser manipulados únicamente por personal cualificado.**
Este producto genera altas tensiones eléctricas, por lo tanto, su utilización por parte de un operario que no estuviera familiarizado con el mismo podría ser peligrosa. Las operaciones de montaje, manipulación y reparación de sistemas deberán ser ejecutadas únicamente por personal que cuente con la debida formación y experiencia.
- No realice reparaciones en máquinas/equipos ni trate de retirar ningún componente hasta haber confirmado la seguridad de la operación.**
 - Las tareas de inspección y mantenimiento de máquinas/equipos deberán llevarse a cabo únicamente tras haberse confirmado la seguridad de las mismas, debiendo tenerse en cuenta aquellas áreas relacionadas con la puesta a tierra, prevención de electrocución y otros tipos de lesiones.
 - Cuando sea necesario retirar algún equipo, confirme la seguridad del proceso de la manera mencionada anteriormente. Aísle el suministro de aire y alimentación eléctrica que abastece al equipo y evacue completamente el aire comprimido residual del sistema.
 - Antes de volver a poner en marcha máquinas/equipos, asegúrese de que se han tomado todas las medidas necesarias para evitar cortocircuitos, etc.

1 Normas de seguridad (continuación)

- No utilice el producto en las condiciones o entornos que se mencionan a continuación. En caso de que dichas condiciones o entornos sean inevitables, tome las medidas adecuadas y póngase en contacto con SMC.**
 - Condiciones y entornos que no cumplen las especificaciones indicadas, o cuando el producto se usa al aire libre.
 - Instalaciones o equipos relacionados con la energía nuclear, ferrocarriles, aviación, automoción, equipos médicos, alimentación y bebidas, equipos recreativos, circuitos de parada de emergencia, aplicaciones en maquinarias de prensa o equipos de seguridad.
 - Aplicaciones que pudieran conllevar consecuencias negativas para personas, propiedades o animales, requiriéndose en este caso un análisis especial de seguridad.

1.2 Recomendaciones específicas

ADVERTENCIA

- Este producto está previsto para ser utilizado en sistemas generales automatizados de planta.**
En caso de utilizarse en otras aplicaciones (en particular, aquellas indicadas en la sección 1.1), póngase en contacto con SMC antes de proceder a su utilización.
- Utilice el producto conforme al voltaje y límites de temperatura especificados.**
La utilización de este equipo con un tipo de voltaje no especificado podrá causar un funcionamiento defectuoso, así como daños, electrocución y/o incendios.
- Utilice únicamente aire comprimido y limpio como medio.**
No utilice gases inflamables o explosivos como medios, ya que podrían causar un incendio o una explosión. Cuando vayan a utilizarse otros medios en lugar de aire comprimido, póngase en contacto con el representante de servicio de SMC.
- Este producto no es resistente a explosiones.**
No utilice este producto en zonas donde tengan lugar explosiones producidas por polvo o donde existan gases inflamables o explosivos, ya que esto también podría causar explosiones y/o incendios.

PRECAUCIÓN

- Este producto no ha sido limpiado.**
Cuando utilice este producto en un entorno de sala estéril, enjuague y confirme en el nivel de purificación del producto antes de proceder a su utilización.
- Este producto está equipado con un electrodo muy afilado.**
Cuando utilice o limpie el producto, procure no tocar el electrodo ya que podría lesionarse.

2 Condiciones de uso previstas

2.1 Especificaciones

Modelo de ionizador		IZN10-□□ (NPN)	IZN10-□□ P (PNP)
Tipo		Efecto corona	
Método de suministro de tensión		Tipo CA de alta frecuencia	
Salida de descarga Nota 1)		2.500 V	
Equilibrio iónico Nota 2)		±10 V máx.	
Generación de ozono Nota 3)		0,03 ppm (0,05 ppm para boquillas de eliminación de carga para ahorro de energía)	
Purga de aire	Líquido	Aire (limpio y seco)	
	Presión de funcionamiento Nota 4)	0,05 MPa ~ 0,7 MPa	
	Tamaño del tubo de conexión	φ6 mm y φ1/4 de pulgada	
Tensión de alimentación		24 VCC ± 10 %	
Consumo de corriente		80 mA (cuando no se utilizan señales de entrada o salida)	
Señal de entrada	Señal de parada de descarga	Tierra a conexión Consumo de corriente: 5 mA o menos	+24 V a conexión Consumo de corriente: 5 mA o menos
	Señal de reinicialización		
	Señal de inicio de mantenimiento		
Señal de salida	Señal de descarga	Corriente de carga máx. 40 mA Tensión residual: 1 V o menos (con una corriente de carga de 40 mA) Tensión máxima aplicada: 28 VCC	Corriente de carga máx. 40 mA Tensión residual: 1 V o menos (con una corriente de carga de 40 mA)
	Señal de error		
	Señal de mantenimiento		
Distancia efectiva de eliminación		20 ~ 500 mm	
Temperatura ambiente		De 0 a 55 °C	
Humedad ambiente		De 35 a 65 % de humedad relativa "RH" (sin condensación)	
Material		Carcasa: ABS, acero inoxidable Boquilla: acero inoxidable Aguja del electrodo: tungsteno	
Resistencia a vibraciones		Durabilidad 50 Hz Amplitud 1mm 2 horas en cada una de los sentidos de vibración X, Y, Z	
Resistencia a los impactos		10 G	
Peso		120 g	
Norma/directiva aplicable		Marcado CE	

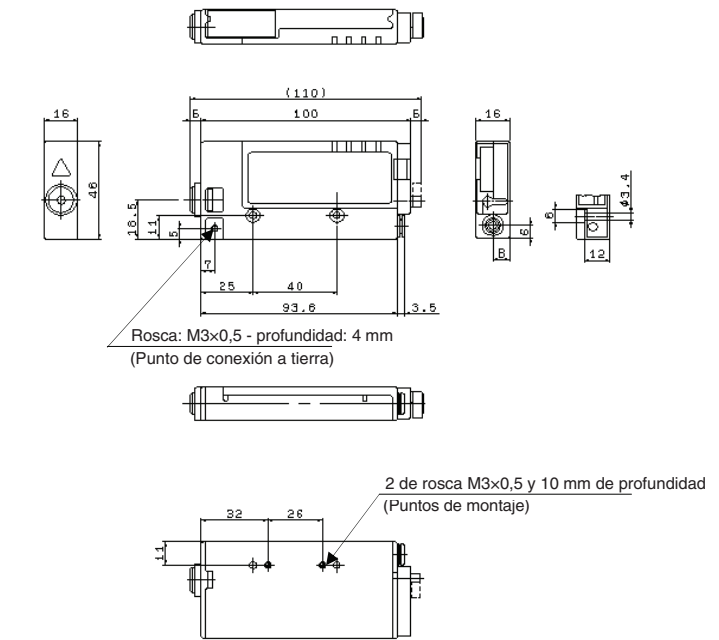
2 Condiciones de uso previstas (continuación)

- Nota 1) Sonda de medición: 1.000 MΩ, 5 pF.
Nota 2) Distancia entre el objeto cargado y el ionizador: 100 mm, purga de aire: 0,3 MPa, cuando se utiliza una boquilla de eliminación de carga de ahorro energético.
Nota 3) Valor por encima del nivel de fondo, medido a 300 mm de la cara frontal de la boquilla.
Nota 4) Sin purga de aire, la eliminación de carga no estará disponible y aumentará la concentración interna de ozono, lo cual tendría un efecto adverso sobre el producto y el equipo periférico.

2.2 Esquema

IZN10-01 / IZN10-02

Boquilla de ahorro energético / Boquilla de gran caudal



3 Cómo efectuar pedidos

Nombre de la serie		IZN10 - 01 P 06 Z - B1				
IZN10	Tipo CA de alta frecuencia					
Forma de la boquilla						
01	Boquilla de eliminación de carga para ahorro de energía					
02	Boquilla de gran caudal					
Especificaciones de la salida						
Ninguna	NPN					
P	PNP					
Diámetro de la tubería						
06	φ 6 mm: métrica					
07	φ 6,35: 1/4 de pulgada					
16	φ 6 mm: métrica (acodada)					
17	φ 6,35: 1/4 de pulgada (acodada)					
Cable de alimentación						
Ninguno	3 m					
Z	10 m					
N	No se suministra					
Soporte						
Ninguno	Sin soporte					
B1	Con soporte tipo L					
B2	Con soporte basculante					
B3	Con soporte de montaje en carril tipo DIN					

3 Cómo efectuar pedidos (continuación)

Accesorios

Cable de alimentación	
IZN10-CP	3 m
IZN10-CPZ	10 m

Soporte

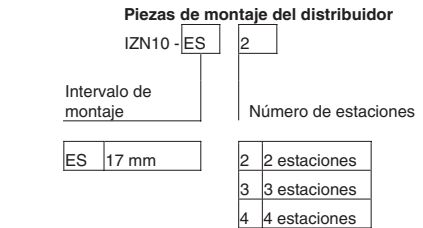
IZN10-B1	Soporte en forma de L
IZN10-B2	Soporte basculante
IZN10-B3	Soporte de montaje en carril tipo DIN

Piezas de servicio

Aguja del electrodo	
IZN10-NT	Conjunto de agujas de electrodos
IZS30-M2	Kit limpiador de agujas de electrodos

Opción

Conjunto de piezas de montaje del distribuidor
Incluye tornillos de cabeza tipo Allen, separador y tuercas hexagonales.
Tanto el ionizador como los soportes de montajes en forma de L y de carril tipo DIN deberán solicitarse por separado.



4 Instalación

4.1 Entorno

ADVERTENCIA

- Utilice el producto dentro de los márgenes de temperatura ambiente y de funcionamiento del medio.**
Los márgenes de temperatura ambiente y de funcionamiento del medio para el ionizador son de 0 a 55 °C. En aquellas áreas que sean propicias a cambios repentinos de temperatura, es posible que se forme condensación incluso cuando dichos cambios estén dentro de los márgenes de temperatura especificados. El ionizador no deberá utilizarse en dichas condiciones.
- No utilice este producto en espacios cerrados.**
Este producto utiliza un método de funcionamiento mediante descarga por efecto corona y, debido a que este proceso genera pequeñas cantidades de ozono y NOx, el ionizador sólo deberá utilizarse en espacios abiertos y bien ventilados.
- Entornos a evitar**
No utilice o almacene el producto en las condiciones que se indican a continuación, ya que podrían producirse fallos en el equipo:
 - Temperaturas ambiente que excedan de alguna manera el margen de entre 0 y 55 °C.
 - Humedad ambiente que exceda de alguna manera el margen de entre 35 y 65 % de RH.
 - Las zonas sujetas a cambios rápidos de temperatura pueden producir condensación.
 - Zonas donde se almacenen gases corrosivos, gases inflamables u otras sustancias inflamables y volátiles.
 - Zonas donde el producto pueda verse expuesto a polvo de tipo conductor, como por ejemplo polvo o limaduras de hierro, neblina de aceite, sal, disolventes orgánicos, así como virutas, partículas o aceite de corte procedente del mecanizado de piezas.
 - Colocado directamente en el flujo de aire de aparatos de aire acondicionado.
 - En espacios cerrados y poco ventilados.
 - Expuesto a la acción directa de los rayos solares y/o de calor radiante.

4 Instalación (continuación)

- Zonas donde se generen altos niveles de ruido electromagnético tales como potentes campos magnéticos y eléctricos, o picos repentinos de tensión en el suministro eléctrico.
- Zonas donde el producto pueda verse sometido a descargas electrostáticas.
- Zonas donde se generen interferencias de radiofrecuencia (RF).
- Zonas propensas a recibir descargas de rayos.
- Zonas donde el producto pueda recibir impactos o vibraciones directas.
- Zonas donde el producto pueda verse sometido a fuerzas o pesos que puedan producir deformaciones o distorsiones en el mismo.

En caso de que no sea posible evitar dichas condiciones, tome las medidas de protección adecuadas.

- 4. No utilice aire que contenga partículas en suspensión o polvo.**
La utilización de aire que contenga partículas en suspensión o polvo puede reducir la funcionalidad del producto, así como hacer que sean necesarios unos ciclos de mantenimiento más frecuentes. Utilice un secador (serie IDF), filtro de aire (series AF/AFF) y separador de neblina (series AFM/AM) para obtener aire comprimido limpio.

- 5. El ionizador no es inmune a las descargas de rayos.**
Deberá incorporarse en el equipo algún sistema de protección contra las subidas de tensión producidas por rayos.

4.2 Cableado y tuberías

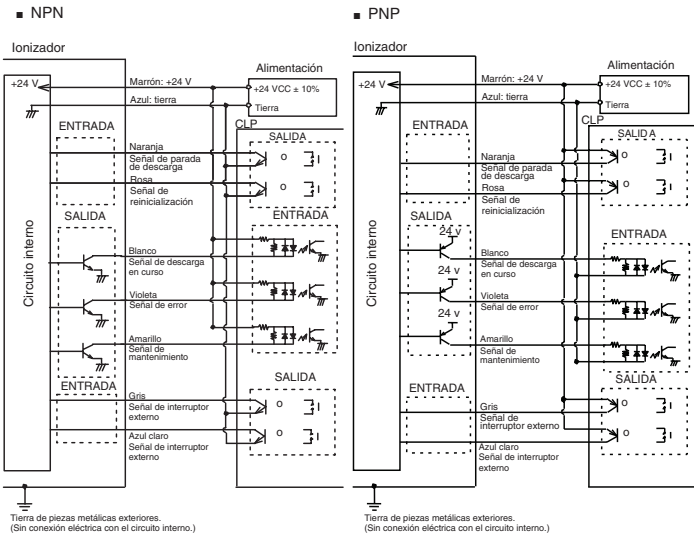
⚠ ADVERTENCIA

1. **Conecte únicamente este aparato a circuitos externos de tipo SELV (tensión ultra baja de seguridad/independiente).**
2. **Antes de conectar el aparato, asegúrese de que la capacidad de la fuente de alimentación es suficiente y de que su tensión corresponde a la especificada.**
3. **Utilice siempre una fuente de alimentación homologada y reconocida por laboratorios certificados (UL). Ésta deberá pertenecer a la categoría 2 de fuentes de alimentación de 24 VCC y estar limitada a 2,1 A.**
4. **Para optimizar su rendimiento y evitar riesgos de electrocución, el producto deberá conectarse a una toma de tierra de protección conforme a las instrucciones indicadas en este manual.**

5. **Asegúrese de aislar completamente el suministro eléctrico cuando proceda a la corrección de los cables. Esto incluye la tarea de enchufar o desenchufar conectores, ya que de lo contrario podrían producirse daños en el equipo.**
6. **Compruebe que el cableado está bien conectado y es del tipo correcto y confirme la seguridad del circuito antes de activar el producto. La conexión o utilización incorrecta de cableado podría producir daños o el funcionamiento defectuoso del producto.**
7. **No tienda los cables del producto junto a cables de alimentación o de alta tensión. De esta manera, evitará posibles funcionamientos defectuosos debido a interferencias.**
8. **Enjuague las tuberías neumáticas antes de proceder a la instalación del producto. Asegúrese de eliminar cualquier residuo de polvo, gotas de agua, aceite, etc., antes de instalar la tubería.**

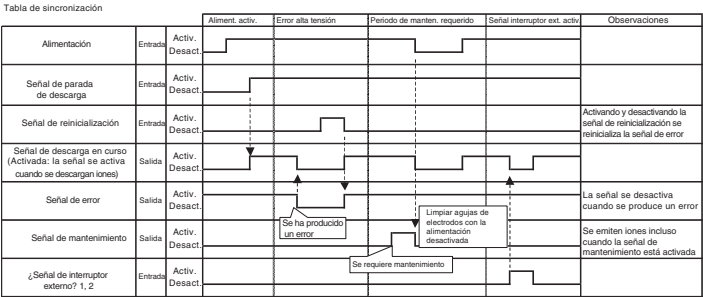
4.3 Conexiones eléctricas

1. Circuitos NPN y PNP



4 Instalación (continuación)

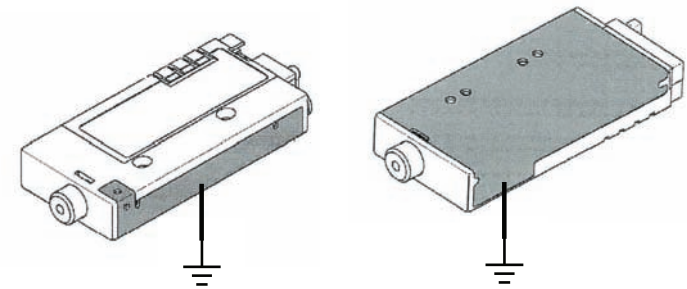
2. Tabla de sincronización



3. Tablas de identificación de cableado

N.º	Color de cable	Denominación de la señal	E/S	Conexión	Especificaciones
1	Marrón	Fuente de alimentación de +24 V	-	o	-
2	Azul	Conexión a tierra de la fuente de alimentación	-	o	-
3	Naranja	Señal de parada de descarga	Entrada	o	Cuando la señal está desactivada, se detiene la descarga.
4	Rosa	Señal de reinicialización	Entrada		Cuando se activa y desactiva la señal, se reinicializa la señal de error. Cuando la señal se desactiva, se reanuda el funcionamiento normal.
5	Blanco	Señal de descarga en curso	Salida		La señal permanece activada durante la descarga.
6	Violeta	Señal de error	Salida		La señal se desactiva cuando se produce un error.
7	Amarillo	Señal de mantenimiento	Salida		La señal se activa cuando se requiere mantenimiento.
8	Gris	Señal de interrupt or externo 1	Entrada		Cuando se activa la señal, se detiene la descarga.
9	Azul claro	Señal de interrupt or externo 2	Entrada		Cuando se activa la señal, se detiene la descarga.

- o Número mínimo de conexiones necesarias para que funcione el ionizador.
- Además del cableado mencionado anteriormente, asegúrese de conectar la carcasa externa del producto (pieza metálica sombreada en gris en la ilustración) a una toma de tierra a modo de protección. De no conectarse a tierra o si ésta es insuficiente, la función de eliminación de carga especificada no estará disponible y la señal de mantenimiento permanecerá activada.



- Señal de entrada

NPN: La señal estará activada cuando el producto esté conectado a la toma de tierra de la fuente de alimentación (GND) y desactivada, cuando esté desconectado.

PNP: La señal estará activada cuando el producto esté conectado a una fuente de alimentación de 24 V y desactivada cuando esté desconectado de la misma.

- Señal de salida

NPN: La señal estará activada cuando se active un transistor de salida (mediante la toma de tierra “GND” de la fuente de alimentación en el interior del producto) y desactivada cuando se desactive dicho transistor.

PNP: La señal estará activada cuando se active un transistor de salida (mediante la conexión de 24 V de la fuente de alimentación en el interior del producto) y desactivada, cuando se desactive dicho transistor.

4 Instalación (continuación)

4.4 Montaje

⚠ ADVERTENCIA

1. **Instale únicamente el producto donde haya espacio suficiente para realizar las tareas de mantenimiento, tendido de cableado y tuberías.**

Cuando instale el conector eléctrico y el racor instantáneo neumático, asegúrese de dejar suficiente espacio para facilitar la inserción y desmontaje del cable eléctrico y tubo neumático.

No instale el cable o el tubo con ángulos demasiado cerrados. Teniendo en cuenta el radio mínimo de curvatura que se proporciona a continuación, asegúrese de que tanto las entradas de los cables como de los tubos están en posición recta y no someta los conectores eléctricos o racores neumáticos a una fatiga excesiva. Si los conectores eléctricos o racores neumáticos se someten a tensiones mecánicas, podrían producirse anomalías tales como rotura de cables, fugas de aire o incendios.

Radio mínimo de curvatura: Cable de alimentación eléctrica 35 mm
Nota: éste es radio mínimo de curvatura a at 20 °C. En caso de instalarse a una temperatura inferior a la indicada, los valores serán mayores. Consulte el catálogo correspondiente para informarse sobre el radio mínimo de curvatura del tubo neumático.

2. **Instale el producto únicamente sobre una superficie plana.**

Una superficie de montaje curva o irregular podría producir una tensión excesiva en el bastidor o la carcasa. Dicha tensión, así como cualquier impacto considerable (p. ej. si se deja caer el ionizador) podría producir daños y fallos.

3. **No utilice el producto en zonas sometidas a ruidos eléctricos.**

Esto podría provocar un funcionamiento defectuoso, así como deterioro o daños en los componentes internos. Tome las medidas necesarias para evitar ruidos en su lugar de origen y procure que los cables de alimentación y de señal estén lo suficientemente apartados los unos de los otros.

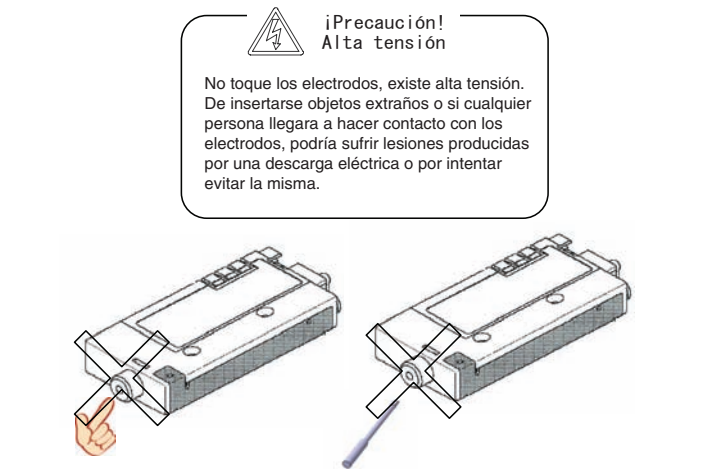
4. **Apriete las fijaciones al par especificado.**

Consulte la tabla que se muestra a continuación para informarse sobre los pares de apriete correctos. Si se excede el par de apriete, podrían romperse los tornillos y los soportes de fijación. Si el par de apriete aplicado no es suficiente, podrían aflojarse los tornillos y los soportes de fijación.

Tamaño de tornillo	Par de apriete recomendado (N•m)
M3	De 0,61 a 0,63

5. **No toque los electrodos directamente con la mano o con una herramienta metálica.**

El hecho de tocar los electrodos con la mano o con una herramienta metálica, no sólo se interferirá con la función y rendimiento especificados del ionizador, sino que también podrían producirse fallos de funcionamiento o accidentes.



6. **No aplique cinta o sellador al producto.**

En caso de que la cinta o sellador incorporara algún tipo de adhesivo conductor o pintura refrescante, sería posible que, debido al efecto dieléctrico, se produjera una acumulación de carga que provocara una descarga electrostática o fuga eléctrica.

4 Instalación (continuación)

7. **Instale o ajuste únicamente el producto tras haber aislado el suministro eléctrico.**

⚠ PRECAUCIÓN

1. **Mantenga un mínimo de espacio libre de 100 mm alrededor del ionizador para garantizar su funcionamiento, instalación y mantenimiento correctos.**

Las paredes o cualquier otro objeto que estuviera presente dentro del espacio mínimo especificado podrían interferir con el funcionamiento del ionizador, reduciendo su eficacia para eliminar las cargas estáticas.

2. **Asegúrese de comprobar el efecto de la eliminación de cargas estáticas después de completar la instalación.**

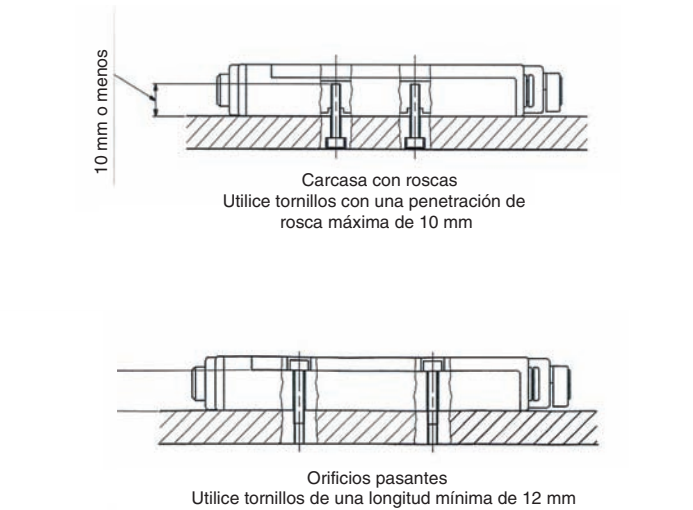
La eficacia de la capacidad de eliminación de cargas estáticas varía en función de la instalación y de las condiciones de funcionamiento.

4.4.1 Instalación del ionizador

Localice aquellos lugares donde se producen problemas de estática, o donde los procesos y piezas generan descargas electrostáticas (ESD) y haga todo lo posible para proporcionar las condiciones adecuadas para una eliminación correcta de las cargas estáticas antes de proceder a la instalación del producto. Cuando proceda al montaje del producto, utilice tornillos M3 de cabeza tipo Allen. El margen del par de apriete es de 0,61 a 0,63 N•m.

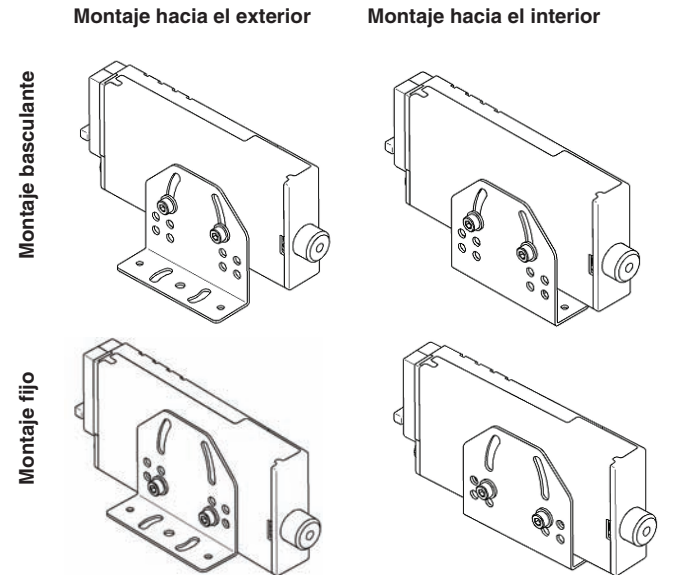
- (1) **Tipo de montaje para carcasa: Orificio roscado o pasante.**

Consulte la ilustración que se muestra a continuación y monte el producto utilizando los tornillos de cabeza Allen de la longitud óptima.



- (2) **Soporte en forma de L.**

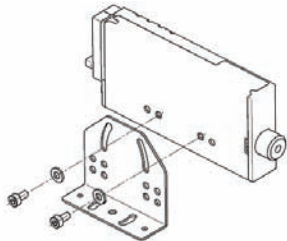
El soporte en forma de L puede instalarse de cuatro maneras diferentes tal y como se muestra en la ilustración inferior.



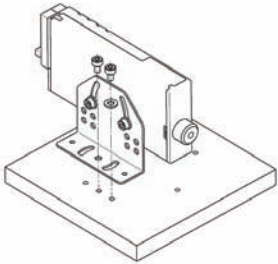
4 Instalación (continuación)

(3) Montaje hacia el exterior del soporte en forma de L.

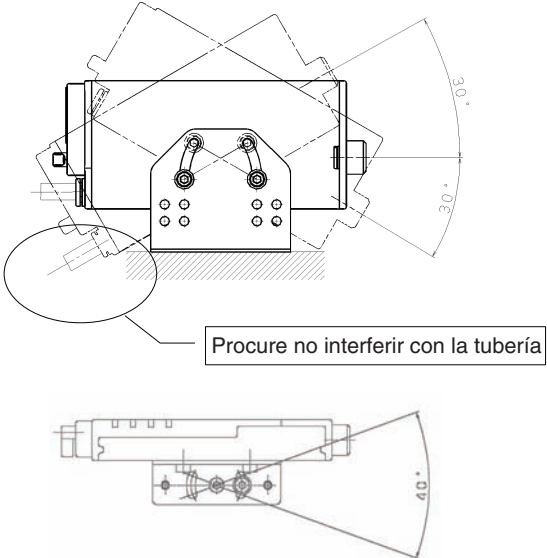
1. Utilice los tornillos de cabeza tipo Allen (M3 X 6) y las arandelas que se suministran con el producto y, a continuación, proceda al montaje del soporte en forma de L.



2. Ajuste el ángulo de la carcasa del ionizador para garantizar la correcta eliminación de las cargas estáticas y fíjelo en su sitio utilizando los tornillos de sujeción del soporte. Para el orificio ranurado, utilice la arandela que se suministra con el producto. Los tornillos de cabeza tipo Allen no están incluidos y deben adquirirse por separado.

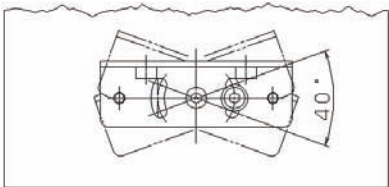


3. El ángulo de montaje del producto puede ajustarse dentro de los márgenes siguientes.



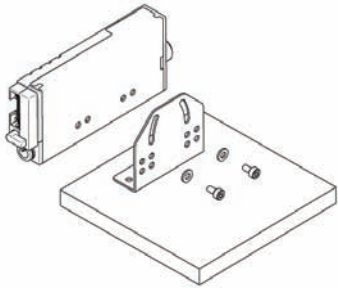
(4) Montaje hacia el interior del soporte en forma de L.

1. Antes de proceder al montaje del producto, instale el soporte en forma de L en el lugar donde vaya a instalarse el producto. El ángulo de montaje del soporte puede ajustarse dentro de los márgenes siguientes. Los tornillos de cabeza tipo Allen no se incluyen con el producto y deben adquirirse por separado.



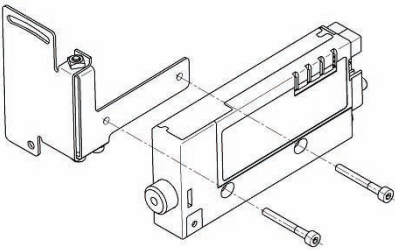
4 Instalación (continuación)

2. Monte el producto utilizando los tornillos de cabeza tipo Allen (M3 X 6) y las arandelas que se suministran con el producto. El margen del par de apriete es de 0,61 a 0,63 N•m.

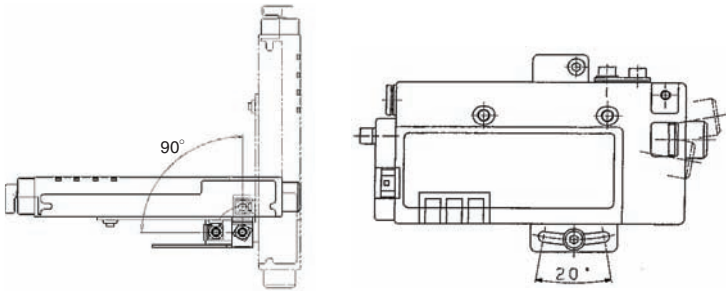


(5) Soporte basculante

1. Fije el soporte basculante al producto utilizando los tornillos de cabeza tipo Allen y las arandelas que se suministran con el producto. El margen del par de apriete es de 0,61 a 0,63 N•m.

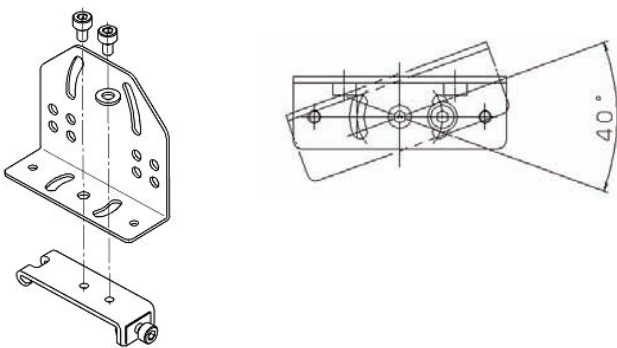


2. Ajuste el producto al ángulo de montaje deseado y fíjelo en su sitio.



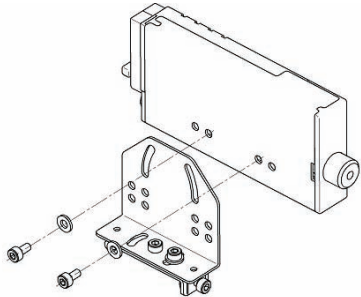
(6) Soporte de montaje en carril tipo DIN

1. Ajuste el soporte en forma de L al ángulo deseado y fíjelo en su sitio.

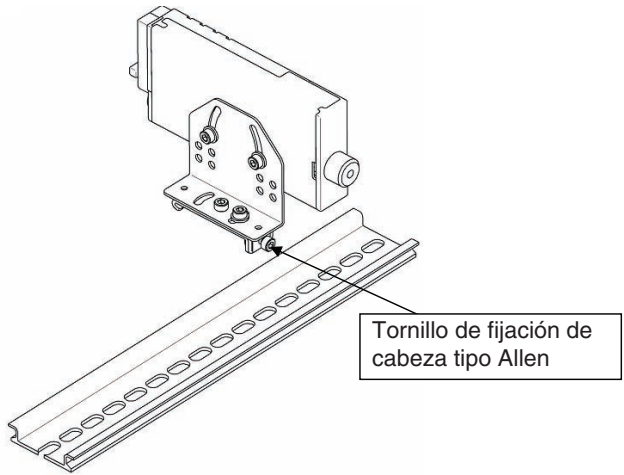


4 Instalación (continuación)

2. Fije el soporte en forma de L al producto utilizando los tornillos de cabeza tipo Allen (M3 X 6) y las arandelas que se suministran con el producto.



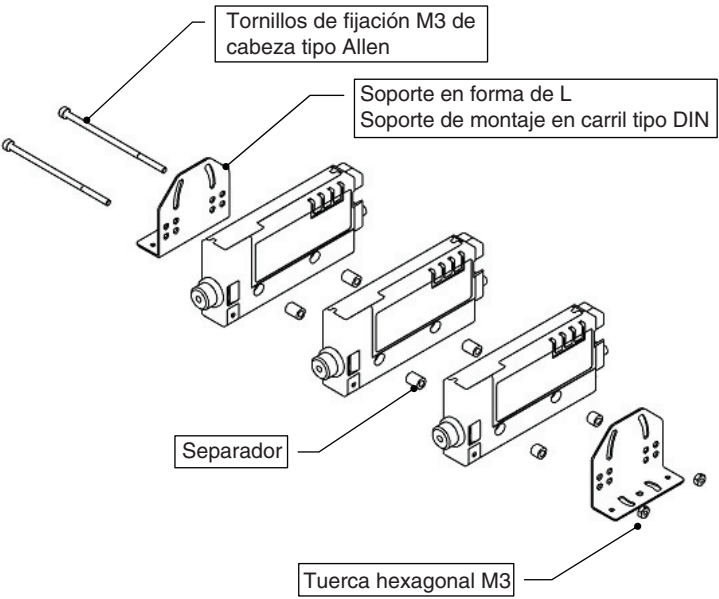
3. Monte el producto en el carril tipo DIN y apriete los tornillos de cabeza tipo Allen para fijarlo en su sitio.



(7) Montaje de múltiples ionizadores

1. Inserte los separadores entre los orificios achaflanados de la carcasa.
2. Fije el producto utilizando a cada lado del mismo soportes en forma de L y apriete los tornillos de cabeza Allen. El margen del par de apriete es de 0,61 a 0,63N•m.

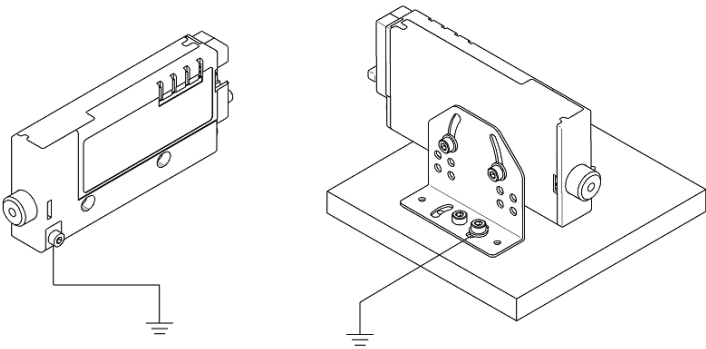
La ilustración inferior muestra la disposición correcta de las piezas si se desea conectar 3 ionizadores.



4 Instalación (continuación)

- (8) Asegúrese de que el conductor del cable [azul] del suministro eléctrico está conectado a una toma de tierra a modo de protección.

De no conectarse a tierra dicho cable, el equilibrio iónico sería inestable y existiría riesgo de electrocución. Además, podrían producirse daños en el ionizador o en la fuente de alimentación conectada al mismo.



5 Descripción funcional

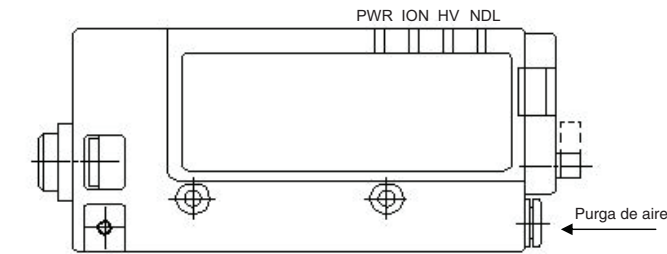
1. Detección de contaminación en el electrodo.

Durante el funcionamiento del aparato, se supervisa constantemente cualquier reducción en la capacidad de eliminación de carga debido a contaminación o desgaste del electrodo. Si fuera necesario limpiar el electrodo, el indicador LED de mantenimiento se iluminará en la pantalla del producto y se generará una señal de salida de mantenimiento.

2. Entrada de señal procedente de un interruptor externo.

Existen dos puertos para las entradas de señales de interruptores externos. En caso de que se conecte un sensor electrostático o un interruptor de presión, podrá detenerse la descarga debido a una presión anormal o tras haberse completado la eliminación de la carga.

3. Denominación de los indicadores LED de la pantalla.



Denominación	Identificació	Color	Indicaciones
Alimentación	PWR	Verde	Iluminado cuando se activa la alimentación.
Descarga	ION	Verde	Iluminado cuando se está efectuando la descarga
Error alta tensión	HV	Rojo	Iluminado cuando fluye una corriente excesiva a través de la aguja del electrodo.
Mantenimiento	NDL	Naranja	Iluminado cuando se detecta contaminación o desgaste en la aguja del electrodo.

5 Descripción funcional (continuación)

4. Estado de los indicadores LED

Elemento	PWR	ION	HV	NDL	Observaciones
Funcionamiento normal (señal de parada de descarga activada)	•	•			Emisión de iones
Funcionamiento normal (señal de parada de descarga desactivada)	•				Descarga interrumpida
Detección de error de alta tensión	•		•		Descarga interrumpida debido a haberse detectado
Señal de interruptor externo 1	•				Descarga interrumpida debido a una entrada de señal
Señal de interruptor externo 2	•				
Detección de contaminación en la aguja del electrodo	•	•		•	Se emiten iones de forma continua incluso tras haberse detectado contaminación en la aguja

5. Datos de las alarmas

Descripción	Indicaciones	Cómo reinicializar
Error alta tensión	Informa que se ha producido un exceso de corriente (por ejemplo, una fuga de alta tensión) en la aguja del electrodo. El indicador LED “HV” se ilumina y se detiene la emisión de iones. La señal de error se desactiva cuando se produce un error.	Desactive la alimentación, localice y resuelva el error y, a continuación, vuelva a activar la alimentación. De haberse corregido el error, active y desactive la señal de reinicialización.
Mantenimiento de la aguja del electrodo	Informa sobre la necesidad de realizar operaciones de mantenimiento en la aguja del electrodo. El indicador LED “NDL” se ilumina y se produce una señal de mantenimiento en la salida del circuito.	Desactive la alimentación, limpie la aguja del electrodo y vuelva a activar la alimentación.

6 Mantenimiento

⚠ ADVERTENCIA

- No deje caer el producto ni permita que golpee otro objeto o reciba un fuerte impacto (de 10 G o más) durante su manipulación. Aunque en su exterior parezca que el ionizador no está roto, es posible que se hayan producido daños internos que causen un funcionamiento defectuoso.
- Al enchufar o desenchufar el cable, presione entre los dedos el clip elástico del enchufe modular e inserte o retire el enchufe en línea recta. Si se inserta o retira con una orientación incorrecta, podría dañarse la zona de montaje del conector modular y podrían producirse fallos durante el funcionamiento.

⚠ PRECAUCIÓN

- Mantenga el electrodo limpio efectuando con regularidad las tareas de mantenimiento pertinentes.

Asegúrese de que el equipo funciona sin errores efectuando con regularidad las tareas de mantenimiento pertinentes. Tan sólo aquellas personas con los conocimientos y experiencia suficientes deberán efectuar trabajos de mantenimiento en el equipo. Cualquier contaminación que se adhiera al electrodo debido a periodos prolongados de funcionamiento, reducirá la habilidad del ionizador para eliminar la electricidad estática. Si después de limpiar el electrodo, el ionizador sigue sin recuperar su rendimiento correcto, deberá procederse a la sustitución del electrodo. Para mantener un rendimiento estable del producto, se recomienda efectuar un mantenimiento y una limpieza frecuentes del electrodo.



¡Precaución!
Alta tensión

Existe instalado un circuito que genera alta tensión. Asegúrese de desactivar la tensión de alimentación antes de proceder a efectuar cualquier tarea de mantenimiento. No desmonte o modifique el producto, ya que podría reducirse la eficacia de sus funciones y causar lesiones físicas debido a descargas eléctricas o a fugas de corriente.

6 Mantenimiento (continuación)

- El tubo y los racores deberán tratarse como piezas consumibles.

Es posible que el tubo y el racor que están conectados al puerto de conexión de tubería hembra del producto se deterioren debido al ozono y se requiera sustituirlos con frecuencia.

- Deberá desconectarse la alimentación eléctrica cuando se vaya a proceder a la limpieza del electrodo o a la sustitución del cartucho del mismo.

Para evitar riesgos de descarga eléctrica, no toque el electrodo mientras que el ionizador reciba alimentación eléctrica.

- Para evitar riesgos de electrocución, así como averías, incendios, etc., no efectúe reparaciones ni modificaciones en el producto.

No podrá garantizarse que aquellos productos no reparados por SMC o en los que se hayan efectuado modificaciones cumplan las especificaciones publicadas.

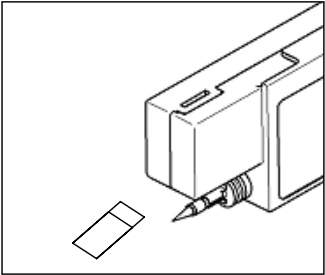
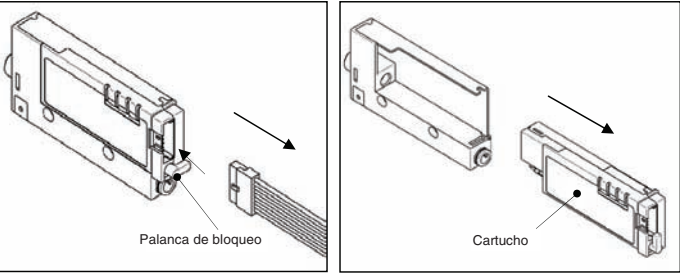
- No manipule u opere el producto con las manos húmedas.

Existe peligro de electrocución.

- (1) Cómo llevar a cabo las tareas de mantenimiento en el electrodo.

Limpieza del electrodo.

- Desconecte el cable de la alimentación eléctrica.
- Gire la palanca de bloqueo y tire hacia abajo del cartucho.
- Limpie el electrodo.
- Vuelva a montar el cartucho y el cable de alimentación eléctrica invirtiendo la secuencia de desmontaje para así completar el proceso de limpieza.



7 Limitaciones de uso

⚠ ADVERTENCIA

No exceda ninguna de las especificaciones indicadas en la sección 2 de este documento o del catálogo específico del producto.

8 Contactos

AUSTRIA	(43) 2262 62280	HOLANDA	(31) 20 531 8888
BÉLGICA	(32) 3 355 1464	NORUEGA	(47) 67 12 90 20
REPÚBLICA CHECA	(420) 541 424 611	POLONIA	(48) 22 211 9600
DINAMARCA	(45) 7025 2900	PORTUGAL	(351) 21 471 1880
FINLANDIA	(358) 207 513513	ESLOVAQUIA	(421) 2 444 56725
FRANCIA	(33) 1 6476 1000	ESLOVENIA	(386) 73 885 412
ALEMANIA	(49) 6103 4020	ESPAÑA	(34) 945 184 100
GRECIA	(30) 210 271 7265	SUECIA	(46) 8 603 1200
HUNGRÍA	(36) 23 511 390	SUIZA	(41) 52 396 3131
IRLANDA	(353) 1 403 9000	REINO UNIDO	(44) 1908 563888
ITALIA	(39) 02 92711		

SMC Corporation

URL: [http:// www.smcworld.com](http://www.smcworld.com) (Global) [http// www.smceu.com](http://www.smceu.com) (Europa)

Las especificaciones pueden estar sujetas a modificaciones sin previo aviso por parte del fabricante.

© 2009 SMC Corporation Reservados todos los derechos.